



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5
AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 “PASTORCITOS DE FÁTIMA”
DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

LEON RODRIGUEZ, MARIA LUISA

ORCID: 0000-0001-6301-4344

ASESOR

SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN

ORCID: 0000-0001-8047-0990

CHIMBOTE-PERÚ

2023



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0019-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **15:30** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente
ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro
TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro
Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACION ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 "PASTORCITOS DE FÁTIMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022**

Presentada Por :
(0110172020) **LEON RODRIGUEZ MARIA LUISA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Presidente

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Miembro

TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Miembro

Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 "PASTORCITOS DE FÁTIMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022 Del (de la) estudiante LEON RODRIGUEZ MARIA LUISA, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 0% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 01 de Marzo del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía fiel en cada caminar y darme fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis padres por haberme dado la vida, educación y por el esfuerzo que hicieron día a día para lograr cumplir mis metas.

A mis seres queridos, Martha y Ricardo por ser los ángeles que siempre caminan conmigo desde el cielo y me brindan fuerzas de seguir luchando por mis sueños y no rendirme jamás.

Agradecimiento

Agradezco a mi Familia, que estuvieron en cada momento, por su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi abuelito Ricardo y mi tía Martha que desde el cielo guían mi caminar.

A mis padres, por su comprensión y apoyo, siendo participe de mi carrera profesional.

Agradezco a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por recibirme en su centro de estudios.

Índice general

Carátula.....	I
Jurado	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de Tablas.....	VIII
Lista de Figuras	IX
Resumen	X
Abstract.....	XI
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.4.1. Teórica.....	3
1.4.2. Práctica.....	4
1.4.3. Metodológica.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Hipótesis.....	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	20
3.1. Tipo de investigación	20
3.2. Nivel de investigación	20
3.3. Diseño de investigación.....	20
3.4. Población y Muestra	21
3.4.1. Población.....	21
3.4.2. Muestra.....	22

3.5. Variables. Definición y operacionalización	23
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información	24
3.6.1. Descripción de técnicas.....	24
3.6.2. Descripción de instrumentos	24
3.6.3. Validación	25
3.6.4. Confiabilidad.....	25
3.7. Método de análisis de datos	26
3.8. Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
4.1. Resultados	27
4.1.1. Presentación descriptiva de resultados.....	27
4.2. Discusión	34
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1. Conclusiones	37
5.2. Recomendaciones	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	43
Anexo 01. Matriz de Consistencia	43
Anexo 02. Instrumento de recolección de información	44
Anexo 03. Validez del instrumento	46
Anexo 04. Confiabilidad del instrumento.....	52
Anexo 05. Formato de Consentimiento Informado	53
Anexo 06. Documento de aprobación para la recolección de la información	56
Anexo 07. Evidencias de ejecución	57

Lista de Tablas

Tabla 1: Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.....	28
Tabla 2: Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.	30
Tabla 3: Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.	31
Tabla 4: Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.....	32
Tabla 5: Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.....	33

Lista de Figuras

- Figura 1:** Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.28
- Figura 2:** Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.....30
- Figura 3:** Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.....31
- Figura 4:** Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.....32
- Figura 5:** Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.....33

Resumen

El **objetivo:** Identificar la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel relacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 108 niños. Se utilizó la técnica de observación mediante el índice ceod para hallar la caries de infancia temprana y IMC para hallar el índice de masa corporal de los niños. **Resultados:** Se observa diferencia estadísticamente significativa de $p=0.361$ interpretándose que no existe relación entre las variables; en sexo masculino y femenino, la mayoría tuvo peso saludable con 20,37% (22) y 28,70% (31) respectivamente; en edad de 3, 4 y 5 años, la mayoría tuvo peso saludable con 21,30% (23), 11,11% (12) y 16,67% (18) respectivamente; en sexo masculino y femenino, la mayoría tuvo índice ceod muy bajo con 12,96% (14) y 28,70% (31) respectivamente; en edad de 3, 4 y 5 años, la mayoría tuvo índice ceod muy bajo con 14,81% (16), 11,11% (12) y 15,74% (17) respectivamente. **Conclusión:** No existe relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, año 2022.

Palabras claves: caries de infancia temprana, índice ceod, índice de masa corporal, niños.

Abstract

The **objective:** To identify the relationship between body mass index and early childhood caries in children from 3 to 5 years of the I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” of the district of Casma, province of Casma, department of Áncash, 2022. **Methodology:** The study was of a quantitative, observational, prospective, cross-sectional and analytical type, with a relational level and a non-experimental design. The sample consisted of 108 children. The observational technique was used using the ceod index to find early childhood caries and IMC to find the body mass index of children. **Results:** A statistically significant difference of $p=0.361$ is observed, interpreting that there is no relationship between the variables; in males and females, the majority had a healthy weight with 20.37% (22) and 28.70% (31) respectively; at the age of 3, 4 and 5 years, the majority had a healthy weight with 21.30% (23), 11.11% (12) and 16.67% (18) respectively; in males and females, the majority had a very low ceod index with 12.96% (14) and 28.70% (31) respectively; at the age of 3, 4 and 5 years, the majority had a very low ceod index with 14.81% (16), 11.11% (12) and 15.74% (17) respectively. **Conclusion:** There is no relationship between body mass index and early childhood caries in children from 3 to 5 years of the I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” of the district of Casma, province of Casma, department of Áncash, year 2022.

Keywords: early childhood caries, ceod index, body mass index, children.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La caries dental es el principal problema de salud pública a nivel mundial y en efecto muchas veces no se tratan. La progresión de una lesión cariosa es una situación no deseada que puede afectar el desarrollo normal de un niño en sus primeros años de vida al impedir una adecuada nutrición, un sueño adecuado y el desarrollo de la autoestima.¹

La OMS establece la caries dental, como un proceso patológico y localizado de origen externo, transmisible que afecta a los dientes provocando la destrucción progresiva de los tejidos duros.²

La caries de infancia temprana se presencia en edades muy tempranas es una enfermedad que puede evitarse y establece una carga innecesaria para la sociedad, por ello sugieren un control por parte de los padres y el odontólogo. En cuanto la lesión se puede ocurrir en cualquier superficie y se ubican en superficies donde el biofilm se acumulen, esto explica que no todos los dientes se ven afectados de la misma forma, pudiendo identificarse ciertos patrones de distribución de las lesiones en la dentición temporal.³

Por lo general esta enfermedad se manifiesta de forma grave y rampante de caries en bebés y niños más pequeños como resultado de la presencia de múltiples lesiones cariosas llamadas usualmente como síndrome de biberón por los odontopediatras.⁴

Los factores asociados a esta patología son múltiples, por un lado, tenemos los factores internos: inmunidad, resistencia, herencia, presencia de restauraciones mal adaptadas, presencia de maloclusiones, niveles de IgA en saliva, trastornos en la función de las glándulas salivales, tiempo que demora la saliva en diluir y eliminar los azúcares presentes en boca y estado de salud en general, convirtiéndose difícil de modificar. Por otro lado, los factores externos: cultura, estado socioeconómico, hábitos alimenticios, percepción de los padres y conocimientos sobre higiene bucal. También se ha observado bajo peso al nacer, la presencia de defectos del esmalte, junto al uso indebido del biberón, sobre todo cuando el niño duerme, tienen un papel muy importante en la etiología y la severidad de la CIT.⁴

La desnutrición por exceso se define como el aumento en la adiposidad por aporte excesivo de nutrientes en relación a las necesidades metabólicas. Dicha condición, incluye el sobrepeso y la obesidad, se ha presenciado un aumento en su frecuencia durante los últimos 15 años. Una de las características de la desnutrición por exceso en

niños es la ingesta principal de hidratos de carbono fermentables, cuestión que podría vincular al trastorno nutricional con CIT. ⁵

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género?
- ¿Cuál es el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad ?
- ¿Cuál es el índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género?
- ¿Cuál es el índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad?

1.3.Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.
- Determinar el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.
- Determinar la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.
- Determinar la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.

1.4.Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

En la actualidad, uno de los principales problemas de salud pública es por cambios en la dieta, siendo la obesidad y el sobrepeso, cada vez más populares en todo el mundo.

En el Perú, la enfermedad que más afecta la salud oral en la población infantil es la caries dental y se da porque las políticas de salud pública peruana no dan prioridad a la salud oral.

La OMS, por un lado, considera la caries dental como la tercera plaga, por otro lado, el sobrepeso u obesidad son el quinto factor principal de riesgo de decesos a nivel mundial. El aumento del Índice de Masa Corporal conduce al riesgo de enfermedades crónicas como es: hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, osteoartritis, periodontitis y caries dental.

Por ello lo que queremos lograr es concientizar y educar de manera factible a los nuevos padres de familia con la finalidad de mejorar la salud bucal de los infantes en el aspecto de prevención, al relacionarla con el índice de masa corporal.

1.4.2. Práctica

La investigación se justificó por la relevancia social, ya que beneficio para los mismos, a partir de ello lo que se busca es concientizar sobre la importancia que tiene llevar una dieta balanceada, además las consecuencias que pueden padecer los niños que tienen caries dental y no son tratados a tiempo.

1.4.3. Metodológica

Presenta relevancia metodológica porque se utilizó un instrumento con validación y confiabilidad que puede servir como referencia futuras investigaciones. Su ejecución de investigación se desarrolló con ética y responsabilidad, la presente investigación es autofinanciada.

Limitaciones del estudio.

En el desarrollo del presente estudio, se ha presentado la limitación de no contar con especialistas en el área, para que se pueda realizar la calibración del investigador, de tal forma que permita una mejor evaluación clínica, y los resultados correspondan a lo que existe en la realidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Céspedes S, López M.⁶ (Bogotá- 2021) realizaron un estudio **titulado:** Relación entre el sobrepeso y la incidencia de caries de infancia temprana en la población preescolar. Revisión Narrativa. **Objetivo:** revisar la literatura para establecer si existe relación entre el sobrepeso y la incidencia de caries de infancia temprana en población preescolar. **Método:** Se realizó una búsqueda en las bases de datos de Pubmed, Ebsco, Proquest, Cochrane, Bireme y Google Académico. Los artículos preseleccionados se obtuvieron en texto completo y se aplicaron los criterios de selección. Se identificaron 413 estudios de los cuales 50 cumplieron con todos los criterios de inclusión para la extracción de la información relevante para la realización de una base de datos en excel. **Resultados:** de 50 estudios, 26 reportaron una asociación significativa entre el IMC y la caries dental, 23 no encontraron ninguna asociación y 1 tuvo la imposibilidad de analizar la asociación. **conclusión:** Los resultados de esta revisión narrativa no permiten establecer una asociación entre la caries de la infancia temprana y el sobrepeso ya que no se encontraron suficientes estudios que apoyen esta hipótesis. Sin embargo, se requiere estudios longitudinales adicionales, esta investigación futura debe incorporar factores que pueden actuar como modificantes de la asociación.

Fernández C, Borjas M, Cambria S, Zavala W.⁷ (Argentina- 2020) realizaron un estudio **titulado:** Prevalencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños con desnutrición infantil de Mendoza, Argentina. **Objetivo:** describir el perfil de patología de la Caries de Infancia Temprana (CIT) en niños con desnutrición infantil asistentes a dos centros de prevención y tratamiento de la desnutrición infantil, en Mendoza. **Tipo de estudio:** descriptivo, transversal, correlacional. **Método:** total de 145 niños entre 12 y 71 meses de edad, previo consentimiento parental, se registraron dmft y dmfs según categorías de caries activas ICDAS II 2 a 6 y 4 a 6; edad, y severidad de experiencia de caries. Se aplicó estadística paramétrica y no paramétrica con nivel de $p=0,05$. La prevalencia de caries para lesiones de esmalte y dentina fue del 48,2% disminuyendo a un 35,2% cuando se consideraron solo lesiones en dentina

(dmft 4-6). Se hallaron las siguientes medias para dmft y dmfs: dmft 2-6 $2,10 \pm 3,31$, con “c” de $2,03 \pm 3,24$; dmfs de $3,07 \pm 6,1$ con “c” de $2,91 \pm 6,1$; dmft 4-6 de $1,21 \pm 2,46$ con “c” de $1,14 \pm 2,37$; dmfs 4-6 de $1,98 \pm 5,14$ y “c” de $1,86 \pm 5,06$. Las diferencias observadas entre dmft 2-6 y dmft 4-6 fueron estadísticamente significativas. **Resultados:** las lesiones activas de esmalte (categorías 2 y 3 activas de ICDAS II) constituyeron 37% del total de lesiones. Las lesiones activas tipo 5 fueron las más frecuentes. Los indicadores de estado dental y de severidad de experiencia de caries aumentaron con la edad, hallándose correlaciones positivas moderadas para ambas variables. **En conclusión:** Los niños menores de seis años con desnutrición infantil estudiados en Mendoza, presentaron co- morbilidad con CIT. El estado dental empeoró con la edad. Los valores encontrados de los indicadores de caries demostraron el peso del diagnóstico de caries en sus estadíos iniciales y la importancia de arribar con medidas preventivas y seguimiento sistemático en los primeros años de vida de estos niños.

García F.⁸ (Ecuador-2020) realizó un estudio **titulado:** Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana. Hospital Pediátrico. Alfonso Villagómez. Riobamba, 2019. **Objetivo:** analizar el índice de masa corporal (IMC) en niños con caries de infancia temprana (CIT) de 3 a 5 años del Hospital Pediátrico “Alfonso Villagómez Román” de Riobamba. **Tipo de estudio:** descriptivo, transversal, correlacional. **Método:** Para su ejecución se recopiló 100 historias clínicas de pacientes de 3 a 5 años, se consideró el peso y la talla para evaluar el IMC y el índice ceo-d para identificar la presencia de CIT y con estos dos indicadores se estableció la relación. **Resultados:** El procesamiento de datos demostró un predominio de niños con normo peso en un 86%, el 9% de la población con sobre peso, el 3% con bajo peso y tan solo el 2% con obesidad. Por otra parte, la prevalencia de Caries de Infancia Temprana Severa (CIT-S) fue del 93% y la CIT del 7%, con mayor predominio en los niños que se encontraron en el percentil normo peso; por consiguiente, el índice ceo-d fue muy alto (8%), se pudo notar que en los niños de 4 años el índice ceo-d fue levemente superior en comparación de los niños de 3 y 5 años, y en el mismo grupo etario se observó un IMC menor que el promedio y pese a este particular. **En conclusión:** la relación entre índice de masa corporal y caries de

infancia temprana no existe ya que no se encontró asociación entre las alteraciones encontradas en el IMC y la CIT ($p=0,268$).

Miguelena K, Garcilazo A, Sáenz L.⁹ (México- 2019) realizaron un estudio **titulado:** Caries en la infancia temprana e índice de masa corporal en una población preescolar de la Alcaldía de Xochimilco. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de caries de la infancia temprana (CIT) y su relación con el índice de masa corporal (IMC) en preescolares de un plantel educativo en la Alcaldía de Xochimilco, Ciudad de México. **Tipo de estudio:** transversal, observacional y prospectivo. **Método:** Se revisaron 136 infantes, previo consentimiento informado de los padres. El examen intrabucal se llevó a cabo a través del índice cpo-d (OMS) y el IMC para la edad se obtuvo con tablas de percentil (OMS). Los datos fueron capturados en el programa SPSS v. 20 para analizar la información con medidas de tendencia central, dispersión y Chi2. **Resultados:** Distribución de la población: 56% niñas y 44% niños. El promedio del índice de caries fue de 4.641 ± 4.458 y la prevalencia de CIT de 73.5%. En cuanto al IMC el 63.20% se encontró con normo peso y el 25.70% con sobrepeso u obesidad. Respecto al género el 33% de los niños se clasificó con sobrepeso u obesidad contra un 19.7% para las niñas. En **conclusión:** No existió relación entre el IMC y CIT, sin embargo, se observa una alta prevalencia de caries en preescolares y uno de cada tres niños con sobrepeso y obesidad.

Nacionales

Fernández J, Mamani E.¹⁰ (Cajamarca-2023) realizaron un estudio **titulado:** Relación entre el índice de masa corporal y caries dental en niños de 3 a 6 años del Jardín Santa Rosa, Cajamarca 2022. **Objetivo:** determinar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la caries dental en niños de 3 a 6 años del Jardín Santa Rosa en Cajamarca en el 2022. **Tipo de estudio:** se llevó a cabo un estudio descriptivo, no experimental, transversal, correlacional y observacional. **Método:** La muestra consistió en 219 niños de ambos sexos de 3 a 6 años, a quienes se les evaluó las lesiones cariosas y el IMC mediante el índice CPOD y el odontograma. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para la asociación de variables, y se aceptó la hipótesis mediante la prueba T de Student. **Resultados:** existe una relación significativa y directa entre el IMC y la caries dental, siendo

mayor la prevalencia de caries en la categoría de obesidad y sobrepeso. También se encontró una correlación significativa entre el IMC y el índice CPOD según la edad y el sexo. En **conclusión:** se afirma que existe una relación entre las variables, y que una mayor prevalencia de caries está asociada a un estado de IMC de obesidad y sobrepeso, y a un mayor IMC también se asocia un mayor índice de CPOD.

Cardenas J, Panta D.¹¹ (**Cajamarca-2022**) realizaron un estudio **titulado:** Relación entre Estado Nutricional y Caries Dental en Preescolares de La Habilitación Urbana Progresiva, La Molina Alta – Chiclayo 2022. **Objetivo:** el propósito de este estudio fue determinar la relación entre estado nutricional y prevalencia de caries dental en preescolares de la Habilitación Urbana Progresiva, La Molina Alta –Chiclayo 2022. **Tipo de estudio:** Tipo básica, de diseño no experimental, transversal, correlacional y observacional. **Método:** La muestra estuvo conformada por 105 preescolares con edades comprendidas entre los 2 a 5 años, se utilizó una ficha de recolección de datos conteniendo datos de filiación para cada menor de edad, así mismo para la evaluación del estado nutricional se usó las medidas antropométricas como peso, talla y para prevalencia de caries se hizo uso del índice ceod. Se utilizó el estadístico y análisis no paramétrico, chi cuadrado. **Resultados:** Se pudo identificar la existencia de prevalencia de caries en un 88 % del total de los preescolares. Por otra parte, en los preescolares con caries, el 57,6% presentó un estado nutricional normal y el 33,7 % de preescolares tenía posible riesgo de sobrepeso. En **conclusión:** Se evidenció una relación directa entre las variables prevalencia de caries dental y el estado nutricional.

Ruiz N.¹² (**Huancayo- 2019**) realizó un estudio **titulado:** Relación entre obesidad y prevalencia de caries dental en niños de la I.E.I “Teresa de Calcuta en Trinidad” en el año 2019. **Objetivo:** el propósito de este estudio fue establecer dicha la relación. **Tipo de estudio:** transversal, descriptivo, observacional y prospectivo. **Método:** la muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de 3 a 5 años de edad de ambos sexos. Se elaboró una ficha de recolección de datos, en la que se colocaron datos personales, edad, talla, peso, Índice de Masa Corporal (IMC) y el Índice CEO-D. Se utilizó el programa SPSS versión 22.0 y se empleó como estadístico el Chi² de Pearson. **Resultados:** del total de la muestra, el 33.75% (27) de niños no tenían sobrepeso, el 18.75% (15) de estos niños presentaba un CEO-D muy bajo, el 10%(8) un CEO-D

bajo, un 3.75%(3) un CEO-D moderado y 1.25% (1) un CEO-D alto. El 17.5%(14) presentó sobrepeso, el 7.5%(6) de niños presentaba un ceo-d muy bajo y el 10%(8) un CEO-D bajo. El 48.75% (39) de niños eran obesos, el 8.75%(7) de niños presentaba un ceo-d muy bajo, el 25%(20) un CEO-D bajo y un 15%(12) un CEO-D moderado. Además, se encontró que estas diferencias fueron significativas ($p < 0.05$). En **conclusión:** existe relación entre obesidad y prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años, el Índice de caries grupal es 4.375, que corresponde a nivel de severidad moderado en prevalencia de caries dental, se determinó que el grupo de 5 años presentó mayor prevalencia de caries dental, ya que del total de 80 niños, 28 niños de este grupo la presentaron, se determinó que tanto en el grupo de niños como de niñas fue prevalente la caries dental, de un total de 39 niños con obesidad, 21 niñas eran obesas, es decir, que en el grupo de niñas fue más prevalente la obesidad, del total de 39 niños con obesidad, se encontró que en el grupo de 3 años fue más prevalente esta.

Castillo R.¹³ (Cusco- 2018) realizó un estudio **titulado:** Índice de masa corporal y su relación con el riesgo de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°88 “Doris Vera Hermoza” del distrito de Cusco, 2018. **Objetivo:** evaluar la relación entre el índice de masa corporal y el riesgo de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°88 “Doris Vera Hermoza” del distrito de Cusco. **Tipo de estudio:** correlacional, observacional y transversal. **Método:** Se trabajó con una muestra integrada por 200 alumnos, seleccionados por la prueba estadística probabilística de tipo aleatoria simple. Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada para la investigación, para determinar el índice de masa corporal se realizó mediante el programa WHO Anthro de la Organización Mundial de la Salud, tomando en cuenta el peso y la talla de cada niño, el riesgo de caries dental se estimó de acuerdo al índice ceo-d de cada niño. La información se registró en una hoja de cálculo Excel versión 2010, el procesamiento de datos se realizó con el programa SPSS versión 24.0, se utilizó la estadística descriptiva con distribuciones de frecuencia y tendencia central; y para establecer si existe una relación entre las variables se utilizó la prueba Tau c Kendall, con un nivel de significancia de 0.05. **Resultados:** permitieron determinar que no existe una relación estadísticamente significativa entre el índice de masa

corporal y el riesgo de caries dental. En **conclusión:** El IMC fue normal con mayor frecuencia, una minoría tuvo bajo peso. El riesgo de caries fue muy alto, sobre todo en varones, respecto a las edades fue de alto riesgo para el grupo de 3 años de edad y de muy alto riesgo para los grupos de 4 y 5 años de edad.

Locales

Gomez E.¹⁴ (**Chimbote- 2022**) realizó un estudio **título:** relación entre caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa inicial n° 314, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Áncash, año 2019. **Objetivo:** Determinar la relación entre caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 314, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. **Tipo de estudio:** Investigación de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico; de nivel relacional y diseño no experimental. **Método:** La muestra estuvo conformada por 63 niños de 3 a 5 años de edad, los mismos que, mediante la técnica de la observación, fueron evaluados clínicamente para la aplicación del índice ceo-d e índice de masa corporal de la OMS. **Resultados:** Se observó que el 88,9 % (8) de los niños con índice muy alto de caries dental tienen bajo peso; el 50 % (7) de los niños con índice alto de caries dental tienen peso normal; el 61,9 % (13) de los niños con índice moderado de caries dental tienen peso normal; en el grupo con índice bajo de caries dental tienen en su mayoría un bajo peso y peso normal con un 44,4 % (4) respectivamente; por último, el 66,7 % (8) de los niños con índice muy bajo de caries dental tienen bajo peso. No se observó una asociación estadísticamente significativa entre las variables ($p = 0,143 > 0,05$). En **conclusión:** No existe relación entre caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 314 Distrito de Chimbote, año 2019.

Castro K.¹⁵ (**Chimbote- 2019**) realizó un estudio **titulado:** Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños 3 – 5 años, de LA I. E. N° 1563 Cristo Rey Amigo De Los Niños, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Ancash, 2017. **Objetivo:** determinar la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños 3 – 5 años, de la I. E. N° 1563 Cristo Rey Amigo de los Niños, del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Ancash, 2017. **Tipo de estudio:** no experimental, observacional, prospectivo y transversal. **Método:** La población fue de 240 niños, de la cual se obtuvo una muestra de 130 niños según la fórmula de muestras para una población finita y se estratificó según la edad, sexo y grado de instrucción de la madre. Para la recolección de datos se empleó una ficha que contenía el índice del ceo-d y el IMC (kg/m²). **Resultados:** no hay relación estadísticamente significativa entre el IMC y CIT en la muestra total estudiada ($p=0.064$). En **conclusión:** la CIT fue más prevalente en los niños de 4 años. Para los tres grupos (3, 4 y 5 años) se obtuvo un valor alto según el índice ceo-d. En los niños de sexo masculino la relación entre IMC y CIT fue significativa ($p=0.03$). En el grupo de niños cuyas madres presentaron el grado de instrucción secundaria y superior no se encontró una relación significativa entre IMC y CIT, pero sí en los niños con madres de grado de instrucción primaria ($p < 0.001$).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Caries dental

Hoy en día el Grupo de Investigación en Cariología de la International Association for Dental Research (IADR) y The European Organisation for Caries Research (ORCA) 2016-2020, denominan a la caries dental como una enfermedad dinámica que esta mediada por el biofilm o biopelícula dental que esta modulada por la dieta y tiene origen multifactorial que no es transmisible, que resulta en la pérdida neta de los minerales del diente, pero tiene un gran inconveniente que no solo se involucran los factores biológicos, sino que también se involucran los factores psicosociales, comportamentales y ambientales.

Con respecto al origen multifactorial hay dos fundamentales que son el biofilm dental que es la acumulación de bacterias sobre las superficies dentales y que es una enfermedad modulada por la dieta, pero particularmente por el consumo de azúcares, pero las bacterias y los azucares son factores necesarios y determinantes de la enfermedad, pero no son factores suficientes para originar la caries dental.

Con respecto a la caries dental es el nombre de la enfermedad y como resultado del proceso, su manifestación desarrolla lo que es la lesión cariosa, el manejo de la lesión cariosa controla los signos y síntomas de la enfermedad a nivel del diente, por lo que el manejo de la caries dental hace referencia al control de la enfermedad a nivel paciente y a lo largo de su vida. ¹⁶

2.2.2. Etiología de la caries dental

Se apoya en varios factores, primordialmente de la participación de carbohidratos fermentable (sustrato), el huésped, la flora microbiana cariogénica y el tiempo. ^{17,18}

2.2.2.1. Microorganismos cariogénicos

Los microorganismos en concreto que se encuentran en boca y dan inicio a la caries de infancia temprana es el *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus* y los lactobacilos para la progresión de la caries. ¹⁷

Los niños con *S. mutans* a edades tempranas, aún antes de la erupción del primer diente, suelen desarrollar caries, y se denomina “ventana de infectividad”. Según los estudios la desmineralización del esmalte ocurre por un pH de 5.5 e inferior. ¹⁸

2.2.2.2. Alimentación durante el primer año de vida

La lactancia materna brinda a los bebés los nutrientes necesarios para el crecimiento y un sano desarrollo. Según estudios mencionan que la leche materna sea el único alimento que consuma el bebé hasta los 6 meses de edad. ¹⁹

2.2.2.3. Dieta

La azúcar es la clave para el proceso de la caries y según estudios existen relación entre el consumo de azúcares y la caries. ¹⁹

El flujo salival se reduce mientras duerme, por ello, un niño que se duerme con el biberón conteniendo dulce incrementa el riesgo de caries en la infancia temprana. ¹⁸

2.2.2.4. Factores socioeconómicos

La caries de infancia temprana se manifiesta más en niños de bajo recursos, la desnutrición prenatal y perinatal afecta a la hipoplasia del esmalte, un nivel más bajo de educación y alfabetización se relaciona con una mala higiene bucal y el consumo de azúcares; atención odontológica y falta de exposición al fluoruro. ¹⁸

2.2.2.5. Transmisión vertical de la infección

Generalmente transmitidos de la madre al niño mediante la saliva o por besos, compartir alimentos con el niño, soplar, limpiar el chupón con la boca. Por ello la saliva es el principal medio de portabilidad. Así mismo la presencia de gérmenes maternos implican a la transmisión vertical de madre a niño, siendo la clave para la transmisión del *S. mutans*, que posteriormente colonizará y proliferará en la boca del niño a una edad temprana, lo que conlleva a la presencia de caries en la dentición temporal y para que proliferen estos microorganismos es esencial la presencia de carbohidratos refinados que

permitirá la colonización de los gérmenes en los dientes. En realidad, las madres transmiten intencionalmente su microflora oral a sus niños por la falta de conocimiento. ²⁰

2.2.2.6. Hábitos inadecuados

a) La leche materna brinda los nutrientes necesarios para el bebé durante los primeros meses de vida, pero todos los tipos de leche incluso la leche materna, tienen cierto potencial cariogénico, dado que cuando la leche entra en contacto con la cavidad bucal, donde se produce la fermentación de los carbohidratos con formación de ácidos, los cuales generan un pH bajo de la biopelícula, que puede llevar a la desmineralización del esmalte. ²⁰

b) El uso del biberón se debe a su cómoda manipulación tanto para el niño como para la madre, y su contenido generalmente endulzado lo cual permite usarlo en cualquier momento. Motivo por el cual es considerado como un factor para la prevalencia de CIT. ²⁰

c) Dormir al niño con un biberón en la boca aumentar el riesgo de establecer la CIT, por lo que durante la noche el flujo salival disminuye. ²⁰

2.2.3. Epidemiología

Según el MINSA el 90,4% de peruanos tiene caries dental y el 85% padece de enfermedad periodontal, así mismo dieron a conocer que la higiene bucal en los peruanos no es buena. ²¹

Indistintamente de la edad, la caries dental perjudica a casi todos los grupos de edad. Se ha comprobado que los adolescentes tienen más cifras de caries, continuado de los niños y después los adultos. La caries de infancia temprana se constata sobre todo en poblaciones de bajo nivel socioeconómico. ^{17,18}

2.2.4. Síntomas de la caries dental

La caries por sí no presenta síntomas y cuando se agrava según el grado de afectación comprende:

- Dolor o sensación dolorosa en los dientes, sobre todo después de consumir bebidas o alimentos dulces, fríos o calientes.
- Cavidades en los dientes.

El paciente con caries dental en estados avanzados presenta:

- Dolor agudo.
- Sensibilidad (bebidas frías o calientes).

En fases más avanzadas el diente ya suele molestar sin necesidad de estímulos (frío o calor). En la mayoría de los casos este síntoma significa que ya se ha producido la afectación del nervio del diente. ¹⁴

2.2.5. Clasificación de la escala según Pitts y Fyffe

Se toman los siguientes parámetros para la clasificación de la caries teniendo en cuenta el índice ceo-d propuesto por la OMS:

Caries inicial: clínicamente no se detecta la sustancia, hay cambios de coloración en las fosas y fisuras, se percibe áreas opacas o manchas blancas con pérdida de brillo en las superficies lisas. ¹⁴

Caries de esmalte: clínicamente presenta pérdida de sustancia en fosas, fisuras y superficies lisas. La textura de la cavidad puede parecer desmoronable o arenosa, no hay indicio estar afectando a la dentina.

Caries de dentina: cavidad franca que afecta la dentina, sus paredes de lesión pueden estar reblandecidas.

Caries con afección pulpar: cavidad profunda con posible afección pulpar. ¹⁴

2.2.6. Caries de infancia temprana

Definida como la presencia de uno o más dientes primarios afectados por lesiones cariosas o manchas blancas, pérdida o superficies dentarias restauradas en la dentición temporal en un niño menor de seis años. ²²

Se ha comprobado que los niños con caries en la infancia presentan mayor número de dientes afectados por enfermedad progresiva, y como consecuencia. No obstante, la caries de infancia temprana puede manifestarse en infantes de poblaciones de bajos recursos. ²²

Puesto que las lesiones cariosas progresan rápidamente en los dientes de leche que en los dientes permanentes su detección temprana es crucial para enfrentarlo.

22

La caries de infancia temprana indica un patrón de caries en que afecta altamente a los incisivos superiores deciduos y los molares. Una característica muy importante de este tipo de caries es la conservación de los incisivos inferiores, que pueden presentarse sanos o levemente afectados.¹⁸

2.2.7. Prevención de caries dental

- Particularmente los niños menores de seis años deben asistir al dentista para la detección temprana de lesiones cariosas.
- A los niños se les debe motivar a comer alimentos con alto contenido de frutas, verdura y bajo contenido de azúcares libres.
- Reducir el consumo de bebidas que contengan azúcares libres.
- El cepillado de los dientes dos veces por día es eficiente por lo que conserva fluoruro apropiado en los dientes.
- La aplicación de sellantes en fosas y fisuras para minimizar el desarrollo y progresión de la caries, es el más apropiado para los niños. Así también, la aplicación de barniz fluorado para prevenir el desarrollo de la caries en los dientes de leche y remineralizar lesiones tempranas del esmalte, dado que estos serán aplicados por el dentista.²²

2.2.8. Índice de Masa Corporal (IMC)

El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla para identificar así mismo el sobrepeso y la obesidad.²³

Se entiende por sobrepeso y la obesidad como la acumulación anormal o excesiva de tejido graso que es perjudicial para la salud del individuo. Generalmente ocurre con el consumo de alimentos del alto contenido calórico y la falta de actividad física. Las causas cruciales del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas. Por ello, el exceso de grasa corporal puede traer consigo enfermedades graves. Y son los grupos más pobres que se ven afectados ya que los alimentos de alto contenido calórico ricos en grasas suelen ser más baratos y dan lugar a la obesidad infantil.

23

Se calcula mediante la fórmula establecida por la OMS ²⁴:

$$IMC = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$$

2.2.8.1. Valores

Rango del IMC en niños y el estado del peso son ²⁴:

- a) Bajo peso: menor de 5.
- b) Peso saludable: 5 – 84.
- c) Sobrepeso: 85 – 94.
- d) Obesidad: mayor de 95.

2.2.9. Desnutrición

La insuficiencia de peso referente de la talla se define emaciación. Precisa una pérdida de peso reciente y grave, debido a que la persona no se alimentado lo suficiente o que tiene una enfermedad infecciosa, que ha dado lugar a la pérdida de peso. Un infante que presente una emaciación leve o grave tiene mayor riesgo de morir, pero en cierta ocasión se le proporciona tratamiento. ²⁵

La talla insuficiente respecto de la edad se define retraso del crecimiento. Por consecuencia la desnutrición crónica, generalmente está asociado al estatus socioeconómico. El retraso de crecimiento evita que los niños lleven a cabo del todo su potencial físico y cognitivo. ²⁵ La insuficiente ingesta de vitaminas y minerales implican considerablemente un peligro para la salud, en especial para los niños y embarazadas de poblaciones de bajos recursos. ²⁵

2.2.10. Índice ceod

Es utilizado para determinar lesiones de caries en la dentición decidua o mixta. Donde se codifica como c=cariados, e=extraídos y o=obturados. Sin embargo, puede determinarse de tal manera. ²⁶

ÍNDICE CEOD = Σ DIENTES TEMPORALES AFECTADOS POR CARIES

2.2.10.1. Categorías según índice ceod ²⁶

- a) Muy bajo: 0 – 1.2
- b) Bajo: 1.3 – 2.6
- c) Moderado: 2.7 – 4.4
- d) Alto: 4.5 – 6.5
- e) Muy alto: > 6.5

2.3. Hipótesis

Hipótesis de la investigación:

Existe relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

Hipótesis estadística:

H₀: No existe relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

H₁: Si existe relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

- **Cuantitativo**, cuando en la recolección de datos, se basa en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, según Hernández R. Fernández C. Baptista M.²⁷ (2014).

- **Observacional**, cuando no hay intervención del investigador, no intervino manipulando la variable de estudio, sólo observó la ocurrencia de los hechos correspondientes, según Supo J.²⁸ (2014).

- **Prospectivo**, cuando en la planificación de toma de datos, el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información se dio en forma secuencial en el presente estudio, según Supo J.²⁸ (2014).

- **Transversal**, cuando la medición de la variable de estudio o recolección de datos se realizó una sola vez, según Supo J.²⁸ (2014).

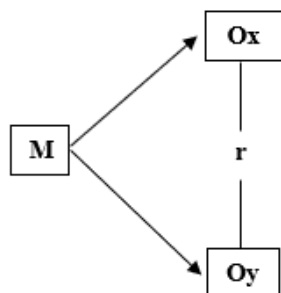
3.2. Nivel de investigación

Una investigación es de nivel relacional, porque busca conocer la relación que exista entre dos o más variables en un contexto en particular, según Hernández R. Fernández C. Baptista P.²⁷ (2014).

3.3. Diseño de investigación

Es de diseño no experimental porque se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, según Hernández R. Fernández C. Baptista P.²⁷ (2014).

-Esquema de investigación:



Donde:

M: Niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

O_x: Índice de Masa Corporal (IMC)

O_y: Caries de Infancia Temprana (CIT)

r: Relación

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por 150 niños de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

Criterios de inclusión

- Niños que estén matriculados en la I.E.I. “Pastorcitos de Fátima.
- Niños de ambos sexos de edad comprendida entre 3 a 5 años.
- Niños cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.
- Niños en aparente buen estado de salud general.

Criterios de exclusión

- Niños cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.
- Niños que presenten enfermedades sistémicas.
- Niños que no acepten la revisión clínica.
- Niños que presenten alguna discapacidad física y mental.

3.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 108 niños de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, año 2022.

Técnica de muestreo

Se usó el muestreo probabilístico aleatorio simple, esto porque cada sujeto tiene una probabilidad igual de ser seleccionado para el estudio. La siguiente fórmula se utilizó para estimar proporciones según la población finita:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$
$$n = \frac{150 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (150 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$
$$n = 108 \text{ niños}$$

Donde:

N= tamaño de la población= 150

Z=nivel de confianza 95%= 1.96

P=probabilidad de éxito o proporción esperada= 0.50

Q= probabilidad de fracaso= 0.50

D=error máximo admisible en términos de proporción=0.05

3.5. Variables. Definición y operacionalización

Variables:

- **Caries de infancia temprana:** Es una enfermedad dinámica por el cual esta mediada por el biofilm, de progresión rápida caracterizada por presentar dientes con caries en niños menores de 72 meses. ¹⁷
- **Índice de Masa Corporal:** Sirve para medir la relación entre el peso y la talla.

Covariables:

- **Género:** Condición orgánica que distingue al masculino del femenino.
- **Edad:** Tiempo transcurrido desde que el individuo nace hasta el presente.

Variabes	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Categoría
Caries de infancia temprana	Se calcula mediante el índice ceod a través de un examen clínico intraoral. ²⁶	-	Índice ceod	Cualitativo Ordinal	Muy bajo: 0 – 1.2 (1) Bajo: 1.3 – 2.6 (2) Moderado: 2.7 – 4.4 (3) Alto: 4.5 – 6.5 (4) Muy alto: > 6.5 (5)
IMC	Se calcula a través de la fórmula establecida por la OMS: peso (kg)/talla(m) ² . ²⁴	Peso Talla	Tabla IMC	Cualitativo Ordinal	Bajo peso (1) Peso saludable (2) Sobrepeso (3) Obesidad (4)
Covariables	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Categoría
Género	Características fenotípicas y genotípicas de los niños.	-	DNI	Cualitativa Nominal	Masculino (1) Femenino (2)
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	-	DNI	Cuantitativa Razón	3 años (1) 4 años (2) 5 años (3)

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.6.1. Descripción de técnicas

Se utilizó la observación, mediante el examen clínico bucal y antropométrica a los niños, para luego trasladarlas en la ficha de recolección de datos.

3.6.2. Descripción de instrumentos

Esta investigación utilizó instrumentos ya validados por la OMS a nivel internacional, en donde se utilizó como instrumento el odontograma, el Índice ceod para determinar la prevalencia de caries en niños y la tabla de IMC.

Procedimiento

El procedimiento de recojo de datos se realizó de la siguiente manera:

- Se solicitó la carta de presentación a la dirección de Escuela de Odontología de la ULADECH.
- Se presentó el documento a la directora de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, para poder desarrollar la investigación, especificando el motivo y objetivo del trabajo de investigación.
- Una vez obtenido el permiso, se coordinó para realizar una reunión con los padres de familia de los niños de inicial de 3, 4 y 5 años de la institución educativa, se presentó el consentimiento informado, así mismo se coordinó la fecha de ejecución y la recolección de datos.
- En la institución educativa nos ubicamos en un ambiente donde se evaluó adecuadamente a cada niño.

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Para el llenado del odontograma de manera individual, se utilizó la técnica de examen clínico y visual a la luz natural, para ello ubicamos al niño en una silla para poder evaluarlo y se comenzó a llenar el odontograma y así poder registrar las piezas dentaria cariadas, extraída u obturadas.

Para el Índice de Masa Corporal (IMC) que es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, acto seguido se utilizó la balanza (electrónica) y el tallímetro, posteriormente se calculó el IMC que es $\text{peso (kg) / altura (m)}^2$ lo que dio como resultado los valores del IMC como bajo peso, peso saludable, sobrepeso u obesidad.

Para el índice ceod registramos las lesiones de caries en la dentición decidua o mixta. Donde se codifica como c=cariados, e=extraídos y o=obturados. Finalmente, el índice ceod se obtiene de la sumatoria de los dientes temporales afectados por caries, todos los datos fueron plasmados en la ficha de recolección de datos.

No se ha realizado la calibración por falta de cirujanos dentistas especialistas del área en la localidad, considerándose esto como una limitación del estudio, por lo que se ha procedido a realizar el examen clínico con las consideraciones teóricas establecidas.

3.6.3. Validación

El instrumento fue sometido a juicio de 3 expertos con grados de magister, concedores del tema para determinar el grado de medición de la variable con el instrumento, para su correspondiente validación. (ANEXO 3)

3.6.4. Confiabilidad

Asimismo, presentó confiabilidad ya que al aplicar el índice Kappa demuestra una puntuación del 0.80 lo cual indica que tiene una alta confiabilidad. (Anexo 4)

3.7. Método de análisis de datos

Para la información que se obtuvo en la ficha de recolección de datos fueron ingresados al programa informático Microsoft Excel 2016 y el programa estadístico SPSS versión 20.0 con el estadístico Chi-cuadrado de Pearson (X^2), donde se ordenó y analizó según la naturalidad de las variables y dimensiones en estudio.

Posteriormente, se crearon los resultados en tablas de distribución de frecuencias, gráficos en barras para cada tabla, aplicando una estadística descriptiva, se utilizó para la presentación de los mismos el Microsoft Excel 2016.

3.8. Aspectos éticos

La Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, mediante la resolución N° 1419-2023-CU-ULADECH Católica, de fecha 26 de octubre de 2023, donde se establecen los principios éticos, los cuales comprenden:²⁹

Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.

Cuidado del medio ambiente: respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza.

Libre participación por propia voluntad: estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica

Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.

Integridad y honestidad: que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.

Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y límites los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

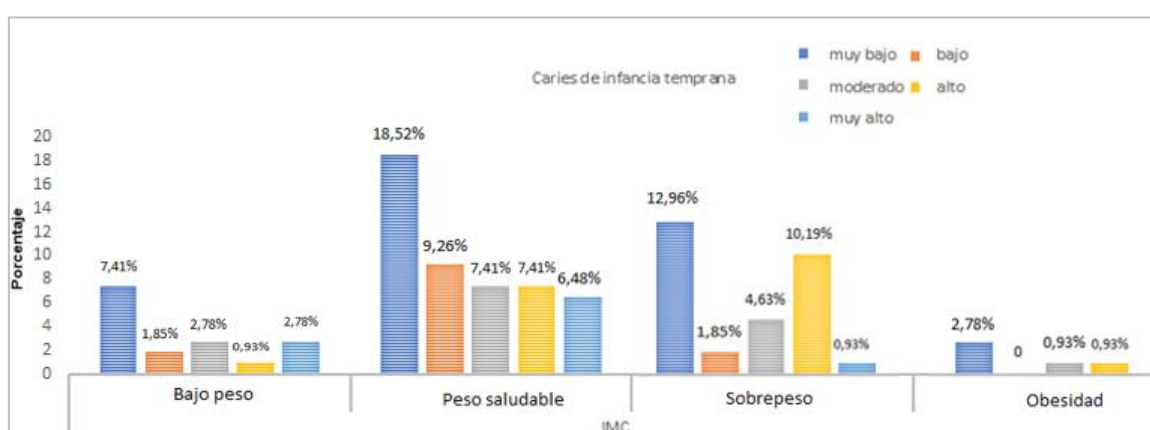
4.1.1. Presentación descriptiva de resultados

Tabla 1. Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

Caries de infancia temprana	IMC									
	Bajo peso		Peso saludable		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
muy bajo	8	7,41	20	18,52	14	12,96	3	2,78	45	41,67
bajo	2	1,85	10	9,26	2	1,85	0	0	14	12,96
moderado	3	2,78	8	7,41	5	4,63	1	0,93	17	15,74
alto	1	0,93	8	7,41	11	10,19	1	0,93	21	19,44
muy alto	3	2,78	7	6,48	1	0,93	0	0	11	10,19
Total	17	15,74	53	49,07	33	30,56	5	4,63	108	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, 2022

p=0,361



Fuente: Datos de la tabla 1

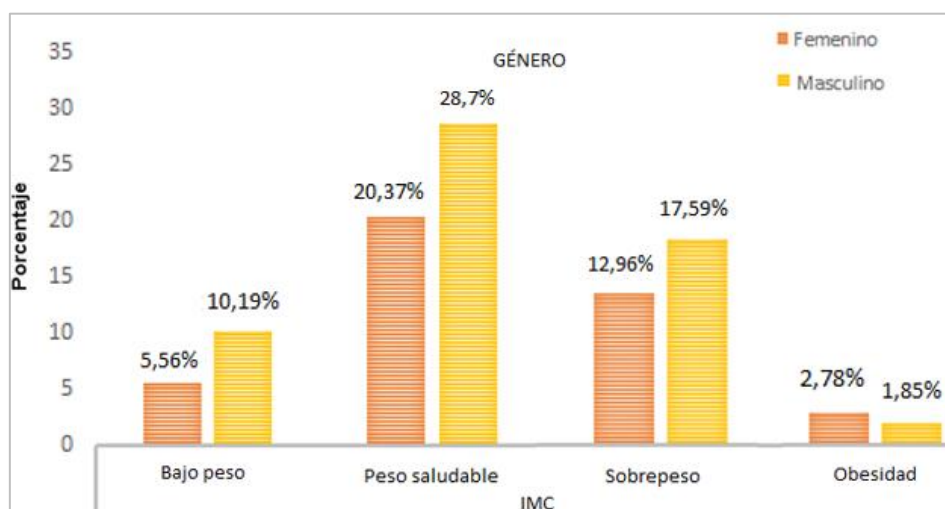
Figura 1. Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

Interpretación: Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado, obteniéndose ($p=0,361$ mayor al valor de $\alpha = 0,05$). Por lo cual se establece no existe relación entre índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.

Tabla 2. Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.

IMC	GÉNERO					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Bajo peso	6	5,56	11	10,19	17	15,74
Peso saludable	22	20,37	31	28,70	53	49,07
Sobrepeso	14	12,96	19	17,59	33	30,56
Obesidad	3	2,78	2	1,85	5	4,63
Total	45	41,67	63	58,33	108	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, 2022



Fuente: Datos de la tabla 2

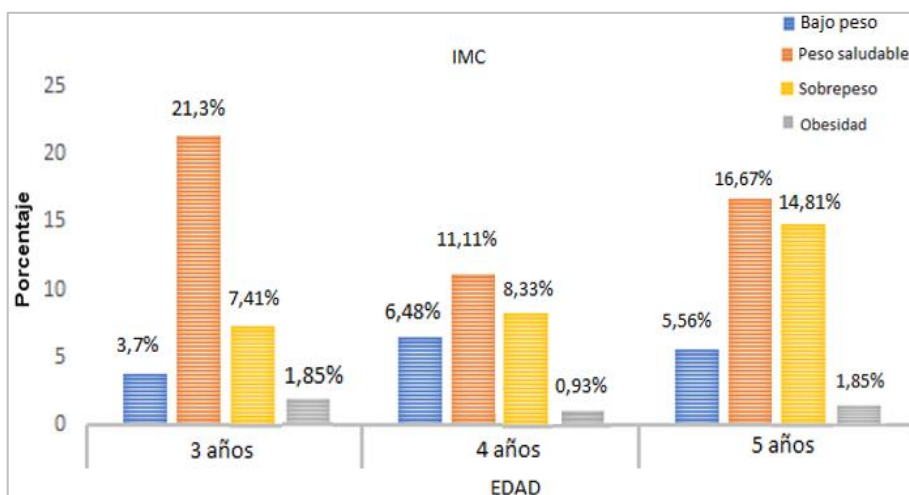
Figura 2. Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.

Interpretación: Se evidencia que, en el género femenino, el 5,56 % (6) presentó bajo peso, el 20,37 % (22) peso saludable, el 12,96 % (14) sobrepeso y el 2,78 % (3) obesidad, asimismo, en el género masculino el 10,19 % (11) presentó bajo peso, el 28,70 % (31) peso saludable, el 17,59 % (19) sobrepeso y el 1,85 % (2) obesidad.

Tabla 3. Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.

IMC	EDAD							
	3 años		4 años		5 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo peso	4	3,70	7	6,48	6	5,56	17	15,74
Peso saludable	23	21,30	12	11,11	18	16,67	53	49,07
Sobrepeso	8	7,41	9	8,33	16	14,81	33	30,56
Obesidad	2	1,85	1	0,93	2	1,85	5	4,63
Total	37	34,26	29	26,85	42	38,89	108	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, 2022



Fuente: Datos de la tabla 3

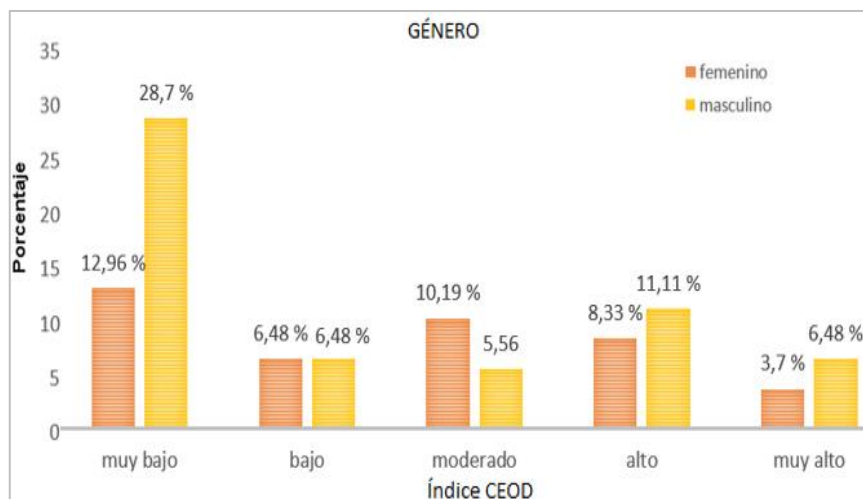
Figura 3. Índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.

Interpretación: Se evidencia que, en los niños de 3 años el 3,70 % (4) presentó bajo peso, el 21,30 % (23) peso saludable, el 7,41 % (8) sobrepeso y el 1,85 % (2) obesidad; asimismo, en los niños de 4 años, el 6,48 % (7) presentó bajo peso, el 11,11 % (12) peso saludable el 8,33 % (9) sobrepeso y el 0,93 % (1) obesidad; finalmente, en los niños de 5 años, el 5,56 % (6) presentó bajo peso, el 16,67 % (18) peso saludable, el 14,81 % (16) sobrepeso y el 1,85 % (2) obesidad.

Tabla 4. Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.

Índice CEOD	GÉNERO					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	14	12,96	31	28,70	45	41,67
Bajo	7	6,48	7	6,48	14	12,96
Moderado	11	10,19	6	5,56	17	15,74
Alto	9	8,33	12	11,11	21	19,44
Muy alto	4	3,70	7	6,48	11	10,19
Total	45	41,67	63	58,33	108	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, 2022



Fuente: Datos de la tabla 4

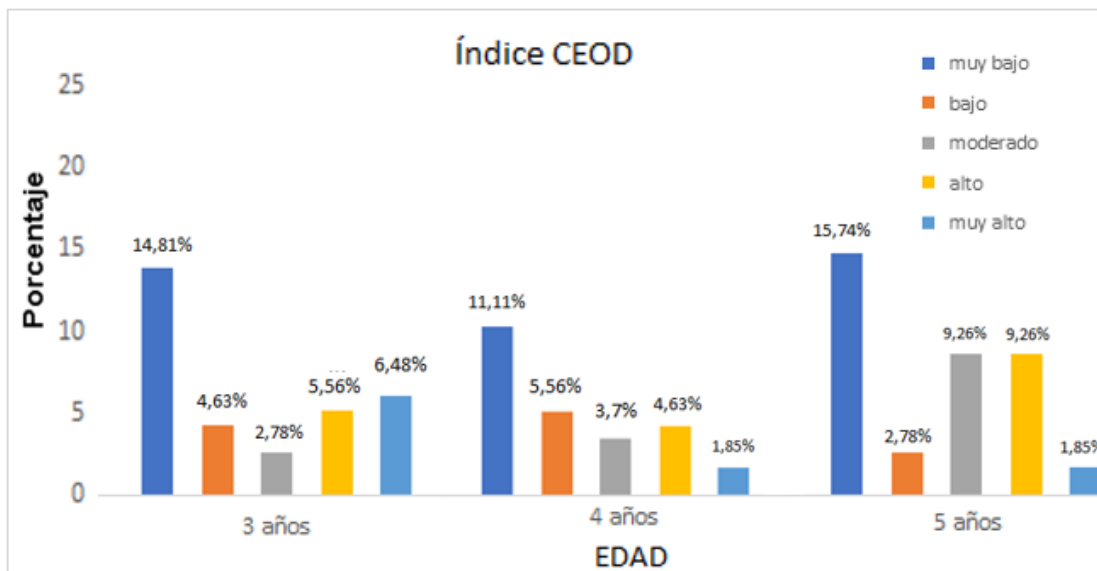
Figura 4. Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género.

Interpretación: La caries de infancia temprana según el índice ceod, se evidencia que, el género femenino presentó, en el 12,96 % (14) un índice muy bajo, el 6,48 % (7) bajo, el 10,19 % (11) moderado, el 8,33 % (9) alto y el 3,70 % (4) muy alto; asimismo, el género masculino presentó, en el 28,70 % (31) un índice muy bajo, el 6,48 % (7) bajo, el 5,56 % (6) moderado, el 11,11% (12) alto y el 6,48 % (7) muy alto.

Tabla 5. Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.

Índice CEOD	EDAD							
	3 años		4 años		5 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
muy bajo	16	14,81	12	11,11	17	15,74	45	41,67
Bajo	5	4,63	6	5,56	3	2,78	14	12,96
moderado	3	2,78	4	3,70	10	9,26	17	15,74
Alto	6	5,56	5	4,63	10	9,26	21	19,44
muy alto	7	6,48	2	1,85	2	1,85	11	10,19
Total	37	34,26	29	26,85	42	38,89	108	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, 2022



Fuente: Datos de la tabla 5

Figura 5. Caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad.

Interpretación: La caries de infancia temprana según el índice ceod se evidencia que, en los niños de 3 años, el 14,81 % (16) presentó un índice muy bajo, el 4,63 % (5) bajo, el 2,78 % (3) moderado, el 5,56 % (6) alto y el 6,48 % (7) muy alto; asimismo, en los niños de 4 años, el 11,11 % (12) presentó un índice muy bajo, el 5,56 % (6) bajo, el 3,70 % (4) moderado, el 4,63 % (5) alto y el 1,85 % (2) muy alto; finalmente, en los niños de 5 años, el 15,74 % (17) presentó un índice muy bajo, el 2,79 % (3) bajo, el 9,26 % (10) moderado, el 9,26 % (10) alto y el 1,85 % (2) muy alto.

4.2. Discusión

Luego de haber obtenido los resultados estadísticos de las tablas y gráficos propuestos en la investigación, según los siguientes objetivos, se logra analizar lo siguiente:

- De relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022; se evidenció que, no existe relación entre las variables, siendo el valor más resaltante, la relación de caries de infancia temprana “muy bajo” con el IMC “peso saludable” en el 18,52 % (20). Resultado que concuerda con los hallazgos del autor Céspedes S, López M.⁶ (Bogotá-2021), quien evidenció que no existe la relación de las variables de estudio. Asimismo, no concuerda con los resultados de Fernández C, Borjas M, Cambría S, Zavala W.⁷ (Argentina-2020), quienes encontraron relación con las variables propuestas en el estudio. Así como también, no concuerda con Ruiz N.¹² (Huancayo-2019), quien evidenció que, sí existía relación entre el IMC, específicamente los tipos de obesidad y caries dental según el índice ceod. De igual manera Fernandez J, Mamani E.¹⁰ (Cajamarca-2023) también encontró relación entre las variables. Por el contrario, Miguelena K, Garcilazo A, Sáenz L.⁹ (México-2019), quienes no encontraron relación entre las variables de estudio, pero, con respecto a la prevalencia de cada una de las variables, los niños que tenían caries dental presentaron a su vez, un mayor porcentaje de obesidad. Asimismo, concuerda con García F.⁸ (Ecuador-2020), quienes, no encontraron relación entre las variables, de igual manera tiene semejanza con el estudio de Gomez E.¹⁴ (Chimbote-2023) y Cardenas J, Panta D.¹¹ (Piura-2022) que obtuvieron que no existe relación entre las variables.
- Del índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género; en el género femenino hubo mayor peso saludable con 20,37 % (22) al igual que en el género masculino con 28,70 % (31). Estos resultados son similares con Cardenas J, Panta D.¹¹ (Piura-2022) donde hallaron que en sexo masculino y femenino prevaleció el estado normal del infante con un 54% y 52,7%, respectivamente, Garcia F.⁸ (Ecuador-2020) también obtuvo que en ambos géneros

prevaleció el peso normal. Por el contrario, no concuerda con Ruiz N.¹² (Huancayo-2019), quien evidenció que, tanto en el género femenino como masculino, la mayoría de la población era obesa, además Gomez E.¹⁴ (Chimbote-2023), observo que el IMC fue de bajo peso tanto en género masculino y femenino con un 51,7% y 52,9% respectivamente.

- Del índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad; todos los niños sin distinción de edad presentaron en su mayoría peso saludable. Resultado que, concuerda con Miguelena K, Garcilazo A, Sáenz L.⁹ (México-2019), quienes evidenciaron que el peso saludable fue el IMC más frecuente en su población estudiada, presentándose en los niños de 4 y 5 años, pero, es necesario mencionar que, en los niños de 3 años, hubo mayor número de niños con obesidad. Algo similar a Fernandez J, Mamani E.¹⁰ (Cajamarca-2023), quienes evidenciaron que su población presentaba mayor prevalencia de caries en la categoría de obesidad y sobrepeso. Así mismo García F.⁸ (Ecuador – 2020), también obtuvo que el IMC que prevaleció fue normal. Dato similar con Gomez E.¹⁴ (Chimbote-2022) donde mostró que los niños de 3 años de edad presentan en su mayoría peso normal. Por el contrario, no concuerda con Ruiz N.¹² (Huancayo-2019) quien evidenció que, en su población estudiada, los niños de 3 y 4 años eran mayormente obesos. De igual manera tiene semejanza con Cardenas J, Panta D.¹¹ (Piura- 2022), donde obtuvo que los niños de 4 años presentan sobrepeso.
- De la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género; en ambos géneros hubo una mayor prevalencia de caries de infancia temprana con un índice muy bajo. Resultado que, concuerda con Miguelena K, Garcilazo A, Sáenz L.⁹ (México-2019), quienes evidenciaron en su estudio un alto porcentaje de niños con caries dental, presentándose en el 70 % de los niños y en el 76,3 % de las niñas, de igual manera Fernandez J, Mamani E.¹⁰ (Cajamarca-2023) donde obtuvo un cpod muy bajo en ambos géneros. Por el contrario, no concuerda con Ruiz N.¹² (Huancayo-2019), quien evidenció que, el índice “bajo” fue el más prevalente en ambos géneros

estudiados; además Gomez E.¹⁴ (Chimbote-2022) evidenció que en género masculino y femenino prevaleció en la mayoría un índice de caries dental moderada.

- De la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad; en todos los niños sin distinción de edad, hubo una mayor prevalencia de caries de infancia temprana con un índice muy bajo. Resultado que, concuerda con Fernández C, Borjas M, Cambría S, Zavala W.⁷ (Argentina-2020), quienes evidenciaron que, del total de su población, 33 niños presentaron caries de infancia temprana en índices muy bajos, siendo este número de niños el representativo al mayor porcentaje de personas examinadas. Por el contrario, no concuerda con Ruiz N.¹² (Huancayo-2019), quien evidenció que, el índice más prevalente sin distinción de la edad, fue el “bajo”; además Gomez E.¹⁴ (Chimbote-2022) obtuvo que en edad de 3 y 4 años prevaleció el índice moderado y en 5 años prevaleció el índice alto; mientras que Fernandez J, Mamani E.¹⁰ (Cajamarca-2023), obtuvo que, en edades de 3 y 4 años, el índice fue bajo y en edad de 5 años, fue alto.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. No existe relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, año 2022.
2. Según género, el índice de masa corporal fue mayor en peso saludable en el género masculino al igual que el género femenino.
3. El índice de masa corporal en todos los niños sin distinción de edad fue más alto en peso saludable.
4. La caries de infancia temprana con respecto al índice ceod según género, fue con índice muy bajo en ambos géneros.
5. La caries de infancia temprana con respecto al índice ceod según edad, fue con índice muy bajo en todos los niños sin distinción de edad.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la directora del I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” gestionar charlas preventivas a los padres de familia sobre los cuidados y prevención de patologías bucodentales en los infantes con la finalidad de concientizar y establecer hábitos de salud oral, que permita confortar el proceso diario de higiene desde casa.
- Se recomienda a los padres de familia acudir junto con su niño al odontólogo para realizarse tratamientos con medidas preventivas lo cual va a favorecer el futuro de los infantes.
- A futuros investigadores, realizar más estudios sobre este tema considerando diferentes zonas de nuestro país y con mayor población, de tal modo los resultados tendrían un mayor grado de eficacia en los diferentes niveles de índice de masa corporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pesaressi E, Villena R, Bronkhorst E, Frencken J. Dental caries in three-year-old preschool children in Lima, Perú assessed according to the CAST instrument. [internet]. Acta odontol. Latinoam. 2020. [citado 2022 Sep 18]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-48342020000200090&lang=es
2. Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. [internet]. Rev. Estomatol. Herediana. 2019. [citado 2022 Sep 18]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003&lang=es
3. Escobar G, Ramirez B. Patrón de caries dental en niños de 3-5 años de un Hogar Infantil. Medellín, Colombia. [internet]. Revista Nacional de Odontología. 2020. [citado 2022 Sep 18]. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/3974/3128>
4. Ferreira D, Jacquett N, Ibarrola M. Caries temprana de la infancia. Caso clínico. [internet]. Rev. Pediatr. (Asunción). 2018. [citado 2022 Sep 18]. Disponible en: http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032018000300242&lang=es
5. Zaror C, Sapunar J, Muñoz S, González D. Asociación entre malnutrición por exceso con caries temprana de la infancia. [internet]. Rev. chil. pediatr. 2014. [citado 2022 Sep 18]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000400008&lang=es
6. Céspedes S, López M. Relación entre el sobrepeso y la incidencia de caries de infancia temprana en la población preescolar. Revisión Narrativa. [internet]. Universidad del Bosque; 2021. Disponible en: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/5943/C%c3%a9spedes_Cruz_Sara_Tatiana_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Fernández C, Borjas M, Cambría S, Zavala W. Prevalencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños con desnutrición infantil de Mendoza, Argentina. [internet]. Acta odontol. latinoam. 2020. [citado 2022 Oct 10]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-48342020000300209&script=sci_arttext&lang=en

8. Garcia F. Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana. Hospital Pediátrico. Alfono VillaGómez. Riobamba, 2019. [Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga]. Ecuador; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6718/1/TESIS%20FERNANDA%20GARCIA%20GORDILLO%20-ODO.pdf>
9. Miguelena K, Garcilazo A, Sáenz L. Caries en la infancia temprana e índice de masa corporal en una población preescolar de la Alcaldía de Xochimilco. [internet]. Revista Tamé. 2019. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/343039618>
10. Fernandez J, Mamani E. Relación entre el índice de masa corporal y caries dental en niños de 3 a 6 años del Jardín Santa Rosa, Cajamarca 2022. [Tesis]. Cajamarca; 2023. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2659/INFORME%20FINAL%20DE%20TESIS%20MAMANI-FERNANDEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Cardenas J, Panta D. Relación entre estado nutricional y caries dental en preescolares de La Habilitación Urbana Progresiva, La Molina Alta-Chiclayo 2022. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Piura; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/102838/Cardenas_AJA-Panta_DDA-SD.pdf?sequence=4
12. Ruiz N. Relación entre obesidad y prevalencia de caries dental en niños de la I.E.I “Teresa de Calcuta en Trinidad” en el año 2019. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Huancayo; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2417>
13. Castillo R. Índice de masa corporal y su relación con el riesgo de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativo Inicial N° 88 “Doris Vera Hermoza” del distrito de Cusco, 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Cusco; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2326>

14. Gomez E. Relación entre caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°314, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chimbote; 2022. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/27016/CARIES_DENTAL_GOMEZ_ROJAS_ELGAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Castro K. Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños 3 – 5 años, de LA I. E. N° 1563 Cristo Rey Amigo De Los Niños, del distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Ancash, 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chimbote; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13168>
16. Lanata E, Gudiño S. El fin de la remoción completa de la lesión cariosa en dentina. Un cambio de paradigma. [internet]. Vol. 9. RODYB; 2020. Disponible en: <https://www.rodyb.com/wp-content/uploads/2020/09/1-remocio%CC%81n-1.pdf>
17. Rathee M, Sapra A. Dental caries. [internet]. StatPearls Publishing. 2021. [citado 2021 Oct 14]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551699/>
18. Tungare S, Paranjpe A. Early Childhood Caries. [internet]. StatPearls Publishing. 2021. [citado 2022 Oct 15]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535349/>
19. Romero M. Azúcar y caries dental. [internet]. Rev Odontol Pediatr; 2019. Disponible en: <http://www.op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatria/article/view/19/21>
20. Apaza B. Relación del conocimiento en madres y caries de infancia temprana con la calidad de vida de niños menores de 3 años de edad atendidos en el Servicio Cred del Centro de Salud Jorge Chávez-Juliaca, 2019. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno; 2021. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/16725/Apaza_Tipo_Bertha.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. MINSA. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental. [internet]. 2019 [citado 2022 Oct 20]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>
22. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS. [internet]. 2021 [citado 2022 Oct 21]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340445/9789240016415-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Organización Mundial de la salud. Obesidad y sobrepeso. [internet]. 2021 [citado 2022 Oct 21]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
24. Kirkilas G. Fórmula para calcular el índice de masa corporal (IMC) en los niños. [internet]. American Academy of Pediatrics. 2021 [citado 2022 Oct 21]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/obesity/Paginas/body-mass-index-formula.aspx>
25. Organización Mundial de la salud. Malnutrición. [internet]. 2021 [citado 2022 Oct 21]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
26. Lapo H. Prevalencia de caries dental según el índice CPOD y ceod en escolares de 7-10 años de la escuela Julia María Matovelle, del barrio La Banda, ciudad de Loja período octubre 2019-marzo 2020. [Tesis para optar el título de odontólogo]. Ecuador; 2020. Disponible en: http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/23341/1/HolgerMiguel_LapoAndrade.pdf
27. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación científica. 6a ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
28. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. Perú: Bioestadístico; 2014.
29. Reglamento de Integridad Científica en la Investigación. Versión 001. Consejo Universitario. Chimbote: ULADECH Católica; 2023.

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Consistencia

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 “PASTORCITOS DE FÁTIMA” DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022			
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Identificar la relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género. 2. Determinar el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad. 3. Determinar la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según género. 4. Determinar la caries de infancia temprana con respecto al índice ceod en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022, según edad. 	<p>Variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caries de infancia temprana -IMC <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Género -Edad 	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal.</p> <p>Nivel de investigación: Relacional</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental</p> <p>Población y muestra: La población estará conformada por 150 niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima”.</p> <p>La muestra estará constituida por 108 niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima”.</p>

Ficha de recolección de datos – Parte II

Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022


Edad: _____	Género: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
-------------	---

Talla: _____	Peso: _____	IMC: _____ =
--------------	-------------	--------------

Índice ceod			
c	e	o	ceo


Muy bajo	0 – 1.2
Bajo	1.3 – 2.6
Moderado	2.7 – 4.4
Alto	4.5 – 6.5
Muy alto	> 6.5

Anexo 03. Validez del instrumento



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

RELACION ENTRE EL INDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 "PASTORCITOS DE FÁTIMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, 2022




FICHA DE VALIDACIÓN							Observaciones
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA	Relevancia		Pertinencia		Claridad		
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
01	X		X		X		
02							
03							
INDICE DE MASA CORPORAL	X		X		X		
Peso	X		X		X		
01							
02							
Talla	X		X		X		
01							
02							

Recomendaciones: _____


Opinión de experto: Aplicable (X) Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg. *Walter Concha Manrique*

DNI: *06407873*



Firma



Huella digital

Ficha de identificación del Experto para proceso de validación

Nombre y Apellido: _____

N° DNI: 06401843 Edad: 17 años

Teléfono / celular: 943782775 Email: Walterancho@unf.edu.pe

Título profesional: _____

Grado académico: Maestría Doctorado: _____

Especialidad: Ortodoncia > Ortodoncia Maxilofacial


Institución que labora: Unidad

Monificación: del Proyecto de Investigación o Tesis


Título: RELACION ENTRE EL ÍNDICE DE MESA CONDYLAR Y CAMBIO DE INFANCIA TEMPORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. N° 1711 "PASADITOS DE PATYAN" DEL DISTRITO DE CASAPA, PROVINCIA DE CASAPA, DEPARTAMENTO DE ANCAHUELA, 2022.

Autor(es): LEÓN RODRÍGUEZ MARÍA LUISA

Programa académico: Odontología



Firma



Huella digital



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA LEI N° 1711 "PASTORCITOS DE FÁTIMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, 2022

FICHA DE VALIDACIÓN							
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
01	X		X		X		
02							
03							
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
Peso	X		X		X		
01							
02							
Talla	X		X		X		
01							
02							

Recomendaciones

Opinión de experto: Aplicable (X) Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Dr. Mg. Fredy Bernabé Silva Medina

DNI: 32885937


 Mg. Fredy Silva Medina
 Orolingüista
 COT 1016

Firma



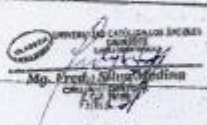
Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación


Nombre y Apellidos _____
 N° UNI 32826952 Edad 51
 Teléfono/celular 993419224 Email pcesilmed@hotmail.com

Título profesional _____
 Grado académico: Magister X Doctorado _____
 Especialidad Cirujano Dentista
 Institución que Edita _____

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis
 Título
RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ANSA CORONAL Y GRADOS DE IMPRINCIEN TEMPORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. AP 1911 "PASADOCITOS DE PATYMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2012
 Autores
LEÓN RODRÍGUEZ MARIA LUISA

Programa académico
ODONTOLÓGIA


 Mg. Fredy Salazar Medina
 C.O.P. 12345
 F.P. 12345


 Huella digital



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION



RELACION ENTRE EL INDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA LEI N° 1711 "PASTORCITOS DE FATIMA" DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, 2022

FICHA DE VALIDACION							Observaciones
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA	Relevancia		Pertinencia		Claridad		
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
01	X		X		X		
02							
03							
INDICE DE MASA CORPORAL	X		X		X		
Peso	X		X		X		
01							
02							
Talla	X		X		X		
01							
02							

Recomendaciones:

Ninguna

Opinión de experto: Aplicable (X) Aplicable después de modificar () No aplicable ()

Nombres y Apellidos de experto: Dr / Mg Juan José De la Cruz Biano

DNI 15424562

[Handwritten signature]
Firma



Huella digital

Dr. Javier De La Cruz 19246
CIRUJANO DENTISTA
COP 12108

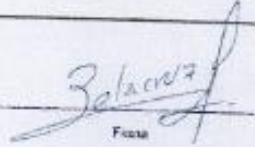

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos: _____
 N° DNI: 17424567 Edad: 34 años
 Teléfono / celular: 999275970 Email: joela.cruz@puledato.edu.pe

Título profesional: _____
 Grado académico: Magister Doctorado _____
 Especialidad: ODONTO PEDIATRÍA
 Institución que labora: _____

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis:
 Tesis:
RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMERANA EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LA I.E. N° 1741 "PATROCINIO DE FATIMA" DEL DISTRITO DE CHINCHA, PROVINCIA DE CHINCHA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022
 Autor(es):
LEÓN RODRÍGUEZ MARÍA LUISA

Programa académico:
ODONTOLOGÍA

Firma:  Foto: 

Dr. JUAN DE LOS RÍOS VÁSQUEZ
 CIRUJANO DENTISTA
 COP 12108

Anexo 04. Confiabilidad del instrumento

REFERENCIA DE VALORES DE KAPPA	
KAPPA	GRADO DE ACUERDO
0	Sin acuerdo
0 a 0,2	insignificante
0,2 a 0,4	bajo
0,4 a 0,6	moderado
0,6 a 0,8	bueno
0,8 a 1	muy bueno

ceod por pieza		
Paciente	Alumno tesista	docente calibrador
1	0	1
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	2	2
6	0	0
7	1	1
8	1	1
9	0	0
10	0	0
11	1	1
12	3	3
13	0	0
14	0	1
15	1	0
16	1	1
17	1	0
18	1	1
19	0	0
20	2	2

Alumno	Docente									Total	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		9
0	8	2									10
1	2	5									7
2			2								2
3				1							1
4					0						0
5						0					0
6							0				0
7								0			0
8									0		0
9										0	0
Total	10	7	2	1	0	0	0	0	0	0	20

$\text{KAPPA GLOBAL} = \frac{(po-pe)}{1-pe} = 0.8$
--

Alumna: León Rodríguez Luisa	Docente calibrador COP 18581 RNE:3070
------------------------------	---



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

(PADRES)

Título del estudio: Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima” del distrito de Casma, provincia de Casma, departamento de Áncash, 2022

Investigadora:

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación con el propósito de generar conciencia en los padres y profesionales de la salud para el cuidado y prevención de la caries de infancia temprana en niños que presenten índice de masa corporal alterado.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Evaluaremos a su menor, se realizará una observación clínica con la ayuda de la luz natural, se usará el material descartable como palitos baja lenguas. El niño se sentará en una silla para realizar la evaluación de la cavidad oral, luego el niño se retirará los zapatos y posteriormente subirá a la balanza para registrar el peso y para registrar la talla se usará el tallímetro. Cabe indicar que se tomará algunas fotografías para sustentar la veracidad de la ejecución del proyecto.
2. El desarrollo de la evaluación demorará entre 10 a 15 minutos aproximadamente.

Riesgos:

El presente estudio de investigación no presenta ningún riesgo para su integridad física o mental de su menor hijo (a).

Beneficios:

El estudio no presenta ningún beneficio para usted, pero podría servir como base para el enfoque de nuevos estudios, estrategias y/o políticas que busquen beneficiar a los niños de edad preescolar con IMC alterado, según las evidencias actuales podrían tener un beneficio mayor sobre estos pacientes.

De igual manera nuestros hallazgos pueden resultar útiles en la complementación de los sílabos de estudios de la carrera odontología brindando a los estudiantes un mayor conocimiento en cuanto a la caries de infancia temprana y la relación con el IMC.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 923466286

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Yo..... identificado con DNI acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación. Después de evaluar los motivos de la investigación que se han detallado, expreso de que mi menor hijo(a)participe voluntariamente del estudio.

**Firma de la persona que
brinda el consentimiento**

DECLARACIÓN JURADA

Yo, León Rodríguez Maria Luisa, identificado (a) con DNI N° 70109653, con domicilio real en Av. Magdalena #284 del Distrito de Casma, Provincia de Casma, Departamento de Áncash.

DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de Bachiller con código de estudiante 0110172020 de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1:

1. Que los datos consignados en la tesis titulada Relación entre el índice de masa corporal y caries de infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 1711 "Pastorcitos de Fátima" del Distrito de Casma, Provincia de Casma, Departamento de Áncash, 2022

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad.

Miércoles, 20 de diciembre de 2023



Firma del estudiante/bachiller

DNI: 70109653



Huella digital

Anexo 06. Documento de aprobación para la recolección de la información



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chimbote, 19 de Febrero del 2022

CARTA N° 0079-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.

Lic. Delia Benigna Rojo Ardiles

Directora de la I, E. I. N° 1711 “Pastorcitos de Fátima”

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado: **“RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 1711 “PASTORCITOS DE FÁTIMA” DEL DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022”**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la **Srta. LEÓN RODRIGUEZ MARIA LUISA**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.




Delia Benigna Rojo Ardiles
DIRECTORA




UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Dr. José Luis Rojas Barrios
DIRECTOR

Anexo 07. Evidencias de ejecución

